

А. Д. Костенко, А. В. Клименко
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА КЛИЕНТ-СЕРВЕРНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА СОТРУДНИКОВ

В современном мире компании хотят упростить жизнь своим сотрудникам и автоматизировать работу с бумагами по типу таблиц времени, списка задач и различных документов внутри организации.

При разработке приложения использовался язык программирования C# и фреймворк WPF. В качестве базы данных выступает MSSQL. Фреймворк WPF это аналог Windows Forms, система для построения клиентских приложений Windows с визуально привлекательными возможностями взаимодействия с пользователями, графическая подсистема в составе .NET использующая язык XAML. WPF использует язык C# и DirectX – API интерфейс графики с аппаратным ускорением, который обычно используется в современных компьютерных играх, что позволяет создать современные клиент-серверные приложения. Сам C# это объектно и компонентно ориентированный язык программирования. Программы, написанные на этом языке, выполняются в среде .NET, виртуальной системе выполнения, вызывающей общеязыковую среду выполнения (CLR). C# относится к семейству языков C, и покажется хорошо знакомым любому кто работал с C, C++, Java или JavaScript. Для написания стилей для приложения используется язык разметки XAML, который является расширением языка XML. Также при разработке приложения проводилось unit-тестирование с помощью NUnit. Это открытая среда unit-тестирования для приложений, написанных на платформе .NET. Также существуют расширения этого пакета, которые позволяют производить тестирование приложений, написанных на Windows Forms и ASP.NET, которые называются NUnit.Forms и NUnit.ASP соответственно.

Разработанное приложение представляет собой клиент-серверное приложение, которое позволяет сотрудникам создавать список задач необходимых в назначенной работе/проекте и изменять свои временные таблицы в соответствии с их темпом работы, с учетом отпусков и т.д. Проект представляет собой клиент-серверное приложение, т.е. приложение должно находиться непосредственно на ПК

пользователя и иметь возможность подключиться к настроенной базе данных, таким образом, данное приложение может использоваться в локальной среде даже без подключения к Интернету.

А. Д. Котелков
(ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно)

МЕТОДЫ ПЕРЕДАЧИ ФАЙЛОВ МЕЖДУ УСТРОЙСТВАМИ БЕЗ ЗАГРУЗКИ НА СЕРВЕР

В современном информационном обществе обмен информацией и данными является необходимостью. Есть много способов передать большой файл через интернет, но далеко не все они дают возможность передать что-то только одному адресату и анонимно. Один из часто используемых способов – интерактивная передача. Файл отправляется прямо во время беседы по Discord, Skype или через другой подобный сервис. В некоторых случаях, данные могут быть перехвачены во время передачи, а копии файлов остаются на чужих серверах еще долго и потом могут появиться в самый неподходящий момент. Решением является использование сервисов и приложений для передачи данных без загрузки на сервер.

На данный момент большинство кроссплатформенных приложений для передачи файлов без загрузки на сервер используют следующие технологии: WebSocket, WebRTC, P2P, WebTorrent.

В ходе работы было проведено изучение существующих решений в области передачи файлов между устройствами, выделены их особенности, преимущества и недостатки. Были изучены технологии, применяемые в них. В частности, рассмотрен один из самых популярных и надёжных с точки зрения безопасности сервис Airdrop от компании Apple, а также его кроссплатформенные аналоги: Snapdrop, ShareDrop, FillePizza, Zarya, SHAREit, Duckto R6.

Среди рассмотренных существующих решений наиболее интересными является Snapdrop и ShareDrop. Это кроссплатформенные аналоги Airdrop. Для работы с ними не требуется скачивать дополнительное программное обеспечение, необходимо просто открыть сайты на двух устройствах и найти подходящее устройство, появляющееся в списке. Из замеченных недостатков в данных сервисах отсутствует групповая передача файлов.